



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**



**Altamura - da Vinci**

**DOCUMENTO FINALE DELLA CLASSE V C MECCANICA**

**Indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

**Articolazione MECCANICA**

**Esame di Stato a.s. 2024-2025**

**Approvato dal Consiglio di Classe in data 5/5/2025**

### I DOCENTI DELLA CLASSE V C MECC

DOCENTE	DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO	FIRMA
GARREFFI Erminia Michela	Matematica	Erminia Michela Garreff
TREGGIARI Dora	Lingua Inglese	Dora Treggiari
SASSANO Roberta	Lingua e Lettere Italiane e Storia	Roberta Sassano
PERNICE Ilaria	Sostegno	Ilaria Pernice
NIGRO Vito Antonio	Tecnologie meccaniche di proc. e prodotto	Vito Antonio Nigro
COLIA Pasquale	Disegno Progettaz ed Org. ind.le	Pasquale Colia
D'AMICO Attilio	Meccanica Macchine ed Energia	Attilio D'Amico
NIGRO Vito Antonio	Sistemi e automazione	Vito Antonio Nigro
MICALONI Mario	IRC	Mario Micaloni
ROSSI Mariangela	Scienze motorie e sportive	Mariangela Rossi
STELLA Nicola	Lab. Disegno Progettaz ed Org. ind.le	Nicola Stella
DE NITTIS Giambattista	Lab. Meccanica Macchine ed Energia	Giambattista De Nittis
DEREVIANKO Inna	Lab. Sistemi e automazione	Inna Derevianko
TOTARO Giorgio	Lab. Tecnologie meccaniche di proc. e prod.	Giorgio Totaro

## INDICE

<u>1 - PECUP PREMESSA</u>	4
<u>2 - IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI</u>	4
<u>2.1 - Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.</u>	5
<u>2.2 - Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico.</u>	6
<u>2.3 - Strumenti organizzativi e metodologici.</u>	7
<u>3 - PRESENTAZIONE DELL' INDIRIZZO DI STUDI</u>	8
<u>4 - FINALITA' E OBIETTIVI FORMATIVI E CULTURALI DEL PTOF</u>	9
<u>4.1 - Nuclei fondanti delle singole discipline</u>	10
<u>5 - INDAGINE CURRICULARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CDC.</u>	11
<u>5.1 - Elenco docenti e continuità didattica nel triennio</u>	12
<u>6 - METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE COMUNI</u>	13
<u>7 - MEZZI E STRUMENTI</u>	13
<u>8 - MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE</u>	13
<u>9 - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)</u>	15
<u>10- CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO</u>	18
<u>11- AZIONI, PERCORSI E PROGETTI NELL'AMBITO DEL PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA</u>	18
<u>12- ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</u>	23
<u>13-MODULO DI ORIENTAMENTO.....</u>	<u>24</u>
<u>14- DSA E DISABILITA'</u>	27
<u>15 - CURRICULUM DELLO STUDENTE</u>	27
<u>16 - PROVE INVALSI</u>	28
<u>17 - ELENCO ALLEGATI:</u>	28
<u>ALL. A - PIANI DI LAVORO SVOLTI.</u>	29
MATEMATICA	29
INGLESE -	33
ITALIANO	39
STORIA	45
MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA	51
SISTEMI E AUTOMAZIONE	54
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROC. E PRODOTTO	56
SCIENZE MOTORIE	59
IRC	61
DISEGNO PROGETTAZ ED ORG. IND.LE	62
<u>ALL. B- GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA: ITALIANO</u>	64
<u>ALL. C - GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA</u>	69
<u>ALL. D- GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO</u>	71
<u>ALL. E - RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO CON DISABILITÀ ALLA COMMISSIONE D' ESAME</u>	72
<u>ALL. F- RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO DSA ALLA COMMISSIONE D'ESAME</u>	73

## **1 PECUP:PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE A CONCLUSIONE DEL SECONDO CICLO DEL SISTEMA EDUCATIVO DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PER GLI ISTITUTI TECNICI**

### **- PREMESSA**

---

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

### **2 - IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI**

---

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea.

Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche.

Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework- EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

La Legge del 20 agosto 2019, n. 92 ha inoltre introdotto l'insegnamento dell'Educazione Civica oltre che nel primo, anche nel secondo ciclo di istruzione con l'obiettivo di contribuire a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

Questa Istituzione scolastica ha individuato le tematiche che risultassero più vicine alle esigenze dei ragazzi e al loro vissuto, tenendo conto del contesto classe, della realtà e del territorio d'appartenenza.

Ogni Consiglio di Classe si è impegnato a definire il Curricolo dandone un'impostazione interdisciplinare e non attribuibile ad una sola disciplina o ad un docente/classe di concorso. Per quanto riguarda le decisioni intraprese per la 5° C MECC si rimanda al punto 11 del presente documento.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

## **2.1 - Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.**

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti, attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la

comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;

- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

## **2.2 - Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico.**

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;

- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### **2.3 - Strumenti organizzativi e metodologici.**

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio.

A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa.

Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche.

Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati.

Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio.

Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro autonomia, di strutture innovative, quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico.

Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2, lettera (c) del presente regolamento.

Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

### 3 - PRESENTAZIONE DELL' INDIRIZZO DI STUDI

---

#### **INDIRIZZO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

L'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" ha lo scopo di far acquisire allo studente competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, offre competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici. Il diplomato, nelle attività produttive d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi e interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi ed è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali. Lo studente che consegue il diploma in questo indirizzo ha sviluppato competenze professionali attinenti la complessità dei sistemi, il controllo dei processi e la gestione dei progetti, con riferimenti alla cultura tecnica di base, tradizionalmente incentrata sulle macchine e sugli impianti. Nel secondo biennio, per favorire l'imprenditorialità dei giovani e far loro conoscere dall'interno il sistema produttivo dell'azienda, viene introdotta e gradualmente sviluppata la competenza "gestire ed innovare processi" correlati a funzioni aziendali, con gli opportuni collegamenti alle normative che presidiano la produzione e il lavoro. Nello sviluppo curricolare è posta particolare attenzione all'agire responsabile nel rispetto delle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sulla tutela ambientale e sull'uso razionale dell'energia. L'indirizzo, per conservare la peculiarità della specializzazione e consentire l'acquisizione di competenze tecnologiche differenziate e spendibili, pur nel comune profilo, prevede due articolazioni distinte: "Meccanica e Meccatronica" ed "Energia". Nelle due articolazioni, che hanno analoghe discipline di insegnamento, anche se con diversi orari, le competenze comuni vengono esercitate in contesti tecnologici specializzati: nei processi produttivi (macchine e controlli) e negli impianti di generazione, conversione e trasmissione dell'energia.

#### 4 - FINALITA' E OBIETTIVI FORMATIVI E CULTURALI DEL PTOF

---

Le scelte formative dell'Istituto mirano a due finalità principali:

- favorire una formazione tecnico-scientifica, finalizzata sia all'inserimento nel mondo del lavoro sia alla prosecuzione degli studi;
- curare il senso civico della persona in tutti i suoi aspetti, attraverso percorsi culturali, di educazione civica ed educazione alla salute, attraverso la tutela dell'ambiente, della sicurezza ed attraverso l'interazione con realtà etnico-culturali diverse.

Gli obiettivi formativi perseguiti sono stati:

- avere un rapporto sereno con se stessi;
- avere rapporti soddisfacenti con gli altri;
- partecipare con gratuità e con assunzione di responsabilità al bene della collettività;
- acquisire la capacità di collaborare e lavorare in gruppo con gli altri in modo produttivo, critico e costruttivo.

In particolare, tenuto conto delle finalità e degli obiettivi culturali e formativi del P.T.O.F. il Consiglio di classe ha focalizzato la sua attenzione sui seguenti obiettivi trasversali:

- Conoscere le linee essenziali e i concetti fondamentali di ogni disciplina, cogliendone gli aspetti interdisciplinari.
- Sviluppare le capacità di analisi e sintesi.
- Potenziare e sviluppare l'autonomia di giudizio.
- Potenziare le abilità di base.
- Sapersi orientare nel mondo del lavoro, anche con l'ausilio di visite guidate e, considerato l'attuale momento storico, anche utilizzando piattaforme virtuali.
- Perfezionare il metodo di studio.

## 4.1 - Nuclei fondanti delle singole discipline

I percorsi didattici hanno tenuto conto dei seguenti contenuti attraverso i quali sono stati costruiti i moduli disciplinari inseriti nei piani di lavoro annuali dei singoli docenti ed allegati al presente documento (**Allegato A**).

**Italiano:** Inquadramento storico-sociale e tendenze ideologiche di fine secolo in Europa. Il Naturalismo, il Verismo e G. Verga. Conoscenza degli snodi fondamentali dell'estetica decadente e delle sue implicazioni nella poesia e nella prosa. L'irrazionalismo e la psicoanalisi di Freud. L'impatto del progresso sugli autori tra primo e secondo '900. Conoscenza degli aspetti formali e contenutistici della rivoluzione poetica da Pascoli alla poesia del Novecento. Conoscenza delle tematiche di fondo e delle soluzioni formali della narrativa di d'Annunzio, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Saba, Quasimodo e Montale.

**Storia:** La *Belle époque* e la nascita della società di massa. La politica di G. Giolitti. Il primo conflitto mondiale e la crisi del dopoguerra. I totalitarismi. La Seconda Guerra Mondiale. La Guerra fredda. L'Italia, dalla Costituzione al miracolo economico. La decolonizzazione. Il crollo del Muro di Berlino.

**Lingua inglese:** Safety at work - Computers and Automation - Heat Engines - Energy

**Matematica:** Studio di una funzione. Derivate. Integrali indefiniti e definiti. Calcolo di aree.

**Sistemi e Automazione:** Saper realizzare e cablare su un circuito pneumatico, elettropneumatico. Saper programmare un PLC.

Saper realizzare e cablare un circuito ed un impianto oleodinamico.

**Meccanica, Macchine ed En.:** Trasmissione del moto mediante ruote di frizione e dentate. Meccanismi e manovellismi - Meccanismo biella manovella- Travi inflesse - Dimensionamento alberi – perni – Bielle manovella – Motori a combustione interna. Cicli termodinamici.

**Tecnologie meccaniche di prod. e proc.:** Conoscenza delle principali lavorazioni meccaniche e dei parametri di lavorazione. Conoscenza delle principali tecnologie non convenzionali. Cicli di lavorazione. Conoscenza base delle macchine a controllo numerico. Costi aziendali e determinazione del costo di produzione di un particolare meccanico.

**OPD:** Conoscenza delle principali lavorazioni meccaniche, degli utensili, delle macchine operatrici e dei parametri di lavorazione. Conoscenza dei principali comandi di CAD. Cicli di lavorazione. Differenze tra produzione per magazzino e produzione su commessa. Lotto economico di produzione e di acquisto. Gestione della logistica. Layout di impianto. Programmazione operativa (Gantt, Pert). Aspetti tecnico-progettuali, sociali, economici e qualitativi della produzione. Produzione snella. Affidabilità e qualità. Manutenzione preventiva e di primo intervento. Scelta del grado di automazione. Just in Time.

**Scienze Motorie:** Educazione alla salute, L'importanza dell'attività fisica come abitudine di vita, L'importanza di una corretta alimentazione come prevenzione ai disturbi ad essa correlati, Il doping: essere consapevoli dei danni dell'uso in ambito sportivo e non e delle implicazioni di carattere etico, La sicurezza nella pratica delle attività motorie, la traumatologia sportiva e la prevenzione degli infortuni.

**Religione:** Concilio Vaticano II, dialogo ecumenico e interreligioso, dialogo per la pace, etica e politica, ecologia integrale, etica ed economia, dottrina sociale della Chiesa e bene comune.

## 5 - INDAGINE CURRICULARE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CDC.

---

La classe 5° C Meccanica è composta da 16 alunni, tutti maschi provenienti dalla 4° B Meccanica dello scorso anno. L'attuale gruppo classe si è formato in Prima, mantenendosi sostanzialmente inalterato. Nel gruppo ci sono diversi studenti pendolari. Un alunno è affetto da disabilità e segue la programmazione per obiettivi minimi.

Le famiglie si sono mostrate generalmente interessate all'andamento scolastico dei propri figli intervenendo ai colloqui quadrimestrali e sono state sempre tenute aggiornate sulle assenze e sul profitto dei ragazzi tramite il Registro Elettronico o attraverso contatti diretti con i docenti e con la Coordinatrice di classe. Per quanto concerne il comportamento, il rapporto con i docenti è stato sempre corretto.

I docenti, per parte loro, si sono sempre sforzati di fornire agli alunni gli strumenti per un futuro inserimento nella società e nel mondo del lavoro, puntando all'acquisizione delle competenze disciplinari ma anche di cittadinanza e tenendo sempre alta l'attenzione al risvolto civico e morale della formazione e all'accrescimento dello spirito critico e del senso di responsabilità individuale e sociale.

Sul piano dell'impegno e della partecipazione, le lezioni si sono svolte in un clima di serenità che ha consentito uno svolgimento regolare del lavoro. Una parte della classe ha mostrato consapevolezza attuando uno studio costante e interessato. Un'altra parte degli alunni, pur pervenendo a risultati soddisfacenti, ha tenuto uno studio più discontinuo; infine, un ristretto gruppo, si è dimostrato meno efficace nel perseguire gli obiettivi programmati, soprattutto in alcune materie e non sempre ha rispettato le scadenze e le consegne. In qualcuno si ravvisano ancora delle lacune che però sono circoscritte a singoli ambiti disciplinari.

Sempre nel corso del triennio, la classe ha svolto attività didattiche integrative, affiancate a quelle curriculari, manifestando generalmente interesse per ciascuna di esse.

Sul piano del metodo di studio, possono essere individuati due gruppi distinti: c'è un gruppo di studenti che ha elaborato strategie operative autonome, in grado di articolare i contenuti in ampi e complessi quadri di riferimento. Per un altro gruppo di allievi, invece, il metodo è prevalentemente ripetitivo-mnemonico. In considerazione di tutte queste premesse, si può ritenere che gli obiettivi programmati in termini di competenze e abilità siano comunque stati raggiunti, pertanto la situazione generale del profitto si presenta articolata secondo tre fasce di livello: c'è un gruppo di alunni che presenta punte di eccellenza e si distingue per aver acquisito nel tempo buone competenze di base sia in ambito linguistico che tecnico-professionale, conducendo uno studio serio e costante; un secondo gruppo di allievi si colloca in una fascia di profitto mediamente più che sufficiente, mentre altri alunni sono attualmente in fase di acquisizione delle competenze.

Per quanto concerne la continuità didattica, va segnalato il fatto che nella disciplina di Matematica la classe ha cambiato docente all'ultimo anno, così come in Scienze Motorie.

In Disegno e Progettazione, Meccanica e Sistemi la classe ha cambiato insegnante al Quarto anno e lo ha mantenuto al Quinto, mentre in Sistemi lo ha cambiato proprio al Quinto anno. In tutte le altre materie la classe ha goduto della continuità didattica per tutto il triennio.

## 5.1 - Elenco docenti e continuità didattica nel triennio

La Classe nel corso del triennio non ha subito sostanziali cambiamenti dei docenti, usufruendo pertanto di una buona continuità didattica.

Si riporta l'elenco degli stessi, le ore settimanali, la disciplina di insegnamento e la continuità didattica nel triennio.

DOCENTE	ORE SETTIMANALI	DISCIPLINA DI INSEGNAMENTO	A.S. 2022/23	A.S. 2023/24	A.S.2024/25
GARREFFI Erminia Michela	3	Matematica			X
TREGGIARI Dora	3	Lingua Inglese	X	X	X
SASSANO Roberta	4+2	Lingua e Lettere Italiane e Storia	X	X	X
PERNICE Ilaria	(9)	Sostegno	X	X	X
NIGRO Vito Antonio	5	Tecnologie meccaniche di proc. e prodotto	X	X	X
COLIA Pasquale	5	Disegno Progettaz ed Org. ind.le		X	X
D'AMICO Antonio	4	Meccanica Macchine ed Energia		X	X
NIGRO Vito Antonio	3	Sistemi e automazione			X
MICALONI Mario	1	IRC	X	X	X
ROSSI Mariangela	2	Scienze motorie e sportive			X
<b>TOTALE ORE SETT.</b>	<b>32</b>				
STELLA Nicola	3	Lab. Disegno Prog ed Org. ind.le			X
DE NITTIS Giambattista	2	Lab. Meccanica Macch. ed Energia	X	X	X
DEREVIANKO Inna	2	Lab. Sistemi e automazione	X	X	X
TOTARO Giorgio	3	Lab. Tecnol. mecc. di proc. e prod.	X	X	X
<b>TOTALE ORE LAB.</b>	<b>10</b>				

## **6 - METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE COMUNI**

---

Per quanto riguarda i tempi, la metodologia, i mezzi e gli strumenti didattici, le modalità di accertamento di competenze, conoscenze e abilità ci si è attenuti a quanto esplicitato nel "Piano di Studio - Piano delle UDA" predisposto all'inizio dell'anno scolastico, tenendo conto di ciò che è stato definito a livello di curriculum d'istituto e di quanto è inserito nel PTOF.

Si è fatto ricorso, in modo particolare, alle seguenti strategie didattiche:

- Lezione frontale, come introduzione e raccordo informativo;
- Lavoro di gruppo;
- Esercitazioni guidate;
- Discussione guidata;
- Attività di laboratorio;
- Attività di recupero/potenziamento.

## **7 - MEZZI E STRUMENTI**

---

I mezzi e gli strumenti didattici utilizzati dai docenti nel triennio e meglio esplicitati nei piani di lavoro individuali sono nel complesso i seguenti:

- Libri di testo in adozione e di ricerca
- Manuali tecnici e cataloghi tecnici
- Fonti normative e dispense e sussidi audiovisivi
- Fonti reperibili in rete

## **8 - MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

---

La formazione in itinere di ciascun alunno è stata valutata tramite verifiche periodiche, orali, scritte/scritto-grafiche e pratiche, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati:

- prove orali e scritte
- colloqui e discussioni guidate
- tipologie di scrittura diverse: analisi di testi di tipologie diverse, testi argomentativi, riflessioni critiche di carattere espositivo-argomentativo
- prove a domande aperte
- prove di laboratorio (su piattaforme online) ed esercitazioni tecnico-pratiche.

Il Consiglio di Classe ha adottato, in conformità con quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, i seguenti criteri di valutazione:

- conoscenze, abilità e competenze acquisite

- frequenza
- impegno
- partecipazione al dialogo educativo
- progressi registrati (in rapporto ai livelli di partenza).

## 9- PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

### REPORT CLASSE 5° C MEC – anni scolastici - 2022/23 - 2023/24 - 2024/25

La legge n. 145/2018 (legge di bilancio 2019) ha modificato la disciplina dei percorsi di alternanza scuola-lavoro rinominandoli “Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento”, prevedendo una durata complessiva non inferiore a 150 ore nel percorso di studi degli istituti tecnici tecnologici.

La classe 5° C mecc ha effettuato un percorso triennale di PCTO per una durata di oltre 150 ore. La Classe ha partecipato con sufficiente interesse ed impegno alle attività di P.C.T.O. Per l'esposizione delle attività relative ai PCTO, nel corso degli Esami di Stato, gli alunni potranno presentare una breve relazione durante il colloquio.

Anno scolastico	Data	Attività svolte	Ore	Principali competenze acquisite
2022/2023	09/03/2023	Visita guidata presso I.M.M. Hydraulics S.p.A.– Contrada Giarnera Grande (S.S. n. 655 – km 25 + 600) di Ascoli Satriano (Fg)	5	Presenza diretta presso il sito delle caratteristiche e degli aspetti più importanti dell'Azienda in verranno svolte le attività di PCTO.
2022/2023	23/03/2023 al 14/04/2023	Stage formativo di n. 5 incontri presso la sede dell'I.T.T- “Altamura – Da Vinci” svolti con i rappresentanti dell'azienda I.M.M. Hydraulics S.p.A. Titolo del progetto: “Organizzazione aziendale, gestione reparti produttivi e qualità di processo nella produzione di tubi e di sistemi di connessione oleodinamica, con assemblaggio, test e collaudo	20	Competenze di base sulle tecnologie di produzione di adattatori, raccordi e componenti meccanici per tubi realizzati con macchine utensili a controllo numerico, con utilizzo macchine a controllo numerico. <b>Area dei linguaggi:</b> • Mantenere un comportamento corretto, senza distrarsi, interrompere, disturbare chi parla; • Saper realizzare un ascolto funzionale allo scopo, cioè: chiedere spiegazioni, annotare le informazioni e i concetti principali, ricostruire gli elementi principali e alcuni elementi secondari di quanto ha ascoltato; • Riuscire a riprendere un discorso interrotto; • Saper partecipare a un dibattito rispettando le regole di conversazione. <b>Area scientifica:</b> • Organizzare, rappresentare i dati raccolti; • Presentare i risultati ottenuti dall'analisi. Area tecnico-professionale: • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale; • Adottare comportamenti lavorativi coerenti

		finale”		<p>con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo;</li> <li>• Utilizzare tecniche e strumenti per la riparazione e il controllo di parti di impianti;</li> <li>• Utilizzare i dispositivi di protezione individuale;</li> <li>• Utilizzare strumenti di analisi funzionale, di misurazione e di diagnosi;</li> <li>• Applicare tecniche e metodiche di intervento manutentivo di tipo elettromeccanico;</li> <li>• Applicare procedure di ricerca guasti e/o malfunzionamenti.</li> </ul>
2023/2024		Corso preliminare online sulla sicurezza (MIUR)	5	Corso sulla sicurezza sul lavoro finalizzato all'acquisizione delle conoscenze e delle competenze necessarie per svolgere la propria mansione evitando eventuali danni per la salute e sicurezza che possono derivare dai rischi presenti in azienda e connessi ai processi lavorativi.
2023/2024	7 -8 marzo 2024	Webinar formativi organizzati da CAMPUS Salone dello Studente - Salerno 2024	10	Una piazza di incontro che mette in contatto gli studenti con il panorama formativo e professionale italiano e straniero. Il Salone si pone l'obiettivo di fornire informazioni e strumenti utili a compiere una scelta consapevole sul proprio futuro, che esso sia formativo o lavorativo.
2023/2024	13-14 marzo 2024	Webinar formativi organizzati da CAMPUS Salone dello Studente - Matera 2024	10	
2023/2024	dal 16 maggio al 1° giugno 2024	Impresa simulata con attività svolta nell'ambiente scolastico: Azienda tutor "IMM HYDRAULICS" Attività svolta in classe	37	"Organizzazione aziendale ed aspetti generali del Decreto Legislativo n.81/2008 sulla sicurezza - Modello di gestione reparti produttivi - Modello di gestione qualità di processo - Piani operativi di lavoro - Attività laboratoriali - Curriculum Vitae - Verifiche finali"
2024/2025	dal 03/12/2024 al 15/05/2025	Progetto di PCTO <b>Impresa simulata:</b> in collaborazione con la società <b>SE.PR.IND. S.R.L.</b> Attività svolta in classe e nel laboratorio di informatica LAI 5	50	Attività di Progettazione. Attività di supporto del Project Work con approfondimenti sulle varie fasi del progetto. Utilizzo di strumenti digitali idonei per la realizzazione di un progetto. Analisi delle esigenze di progettazione: realizzazione delle planimetrie, realizzazione del cantiere e delle fasi di lavoro. Utilizzo di software per la redazione della documentazione necessaria.

2024/2025	dal 30/03/2025 al 15/04/2025	Progetto P.C.T.O. dal titolo: <b>"Build UP"</b> con WEBUILD S.p.A.	<b>40</b>	<p>Comprendere le dinamiche relative al mondo del lavoro. Conoscere la quarta rivoluzione industriale. L'automazione industriale, gli impianti pneumatici Acquisire conoscenze pratiche relative al mondo delle grandi infrastrutture.</p> <p>Fare esperienza di un'attività strutturata con logiche aziendali, sperimentando il lavoro per obiettivi e progetti, per poter applicare queste conoscenze nel percorso professionale futuro.</p> <p>Migliorare la comprensione del contesto e la valorizzazione delle risorse del territorio, promuovendo allo stesso tempo lo sviluppo sostenibile ed il senso di appartenenza alla propria regione/comune/territorio. Mettere in pratica le proprie doti comunicative raccontando nel dettaglio i progetti ad una giuria di esperti. Accrescere le competenze di comunicazione utilizzando tecnologie digitali, fondamentali in molti ambiti della vita professionale.</p>
2024/2025	Enel S.p.A.	Solo l'alunno <b>Antonio Verzicco (*)</b>	<b>80</b>	
		Totale ore di P.C.T.O.	<b>177</b>	
(*) le ore e le attività dell'alunno Verzicco verranno certificate dalla società che fa capo ad Enel S.p.A, per un totale di 257 ore di P.C.T.O.				

## 10- CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Per quanto riguarda la Disciplina non linguistica insegnata tramite **metodologia CLIL**, tale percorso non è stato attivato in quanto nessun docente di DNL del C.d.C. ha la certificazione linguistica C1, requisito necessario, per attuare la metodologia CLIL.

---

## 11- AZIONI, PERCORSI E PROGETTI NELL'AMBITO DEL PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

---

Il consiglio di classe, partendo dalle indicazioni del Curricolo di Istituto, ha elaborato il **curricolo di educazione civica per la classe**, individuando due nuclei tematici.

Nella scelta degli argomenti si è tenuto conto della specificità del percorso di studio e delle tematiche richiamate dalla legge 20 agosto 2019, n. 92 che introduce l'insegnamento dell'educazione civica nelle scuole, in particolare la conoscenza della Costituzione italiana e dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile per sostanziare la condivisione dei **principi di sostenibilità ambientale, la conoscenza degli elementi fondamentali del diritto del lavoro e della protezione civile**.

L'impostazione del curricolo multidisciplinare ha visto il coinvolgimento di tutte le discipline in misura proporzionale all'orario settimanale. Le 33 ore annuali sono state ripartite tra primo e secondo quadrimestre. Le **tematiche** scelte dal Consiglio riguardano il **tema dei diritti del lavoratore, la protezione civile e l'economia circolare**. Le competenze definite dal Consiglio sono le competenze di cittadinanza C1.3, C7.3, C8.3 e C9.3.

Come si evince dal curricolo della classe, l'educazione civica è stata valutata da tutti i docenti del Cdc. Il Consiglio ha previsto verifiche individuali per ogni disciplina. Il voto finale è scaturito dalla media dei voti raccolti dal coordinatore per l'educazione civica, prof. Giambattista de Nittis, al termine di ogni quadrimestre.

Nella pagina seguente, si riporta il Curricolo di Educazione Civica, elaborato dal CdC.

Referente: Prof. De Nittis Giambattista.

NUCLEO: COSTITUZIONE	COMPETENZE	OBIETTIVI	DISCIPLINE	CONTENUTI	METODOLOGIA	Competenze di cittadinanza	I	II
	Competenza 1	Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.	<b>STORIA E ITALIANO</b>	<p>“Le leggi di ieri e di oggi”</p> <p>Le leggi razziali del 1938.</p> <p>Le leggi di Norimberga.</p> <p>La Carta Atlantica.</p> <p>La fondazione dell'Unione Europea.</p>	<p>-Lezione frontale, interattiva e multimediale.</p> <p>-Discussione in classe</p> <p>-Cooperative learning</p> <p>-Ricerche guidate</p> <p>-Visione di film</p> <p>-Brainstorming</p> <p>-Problem solving</p> <p>-Learning by doing</p> <p>-Peer tutoring</p>	C1.3 Operare collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini di una mobilità di studio e di lavoro.	3	3

Competenza 4	Conoscere i disturbi alimentari e adottare comportamenti salutari e stili di vita positivi, anche attraverso una corretta alimentazione, una costante attività fisica e una pratica sportiva	<b>SCIENZE MOTORIE</b>	Disturbi alimentari anoressia, bulimia, obesità vigoressia.	-Cooperative learning -Lezione frontale.			2
	Il lavoro e i diritti del lavoratore  Riconoscere le principali norme che regolano il diritto del lavoro.	<b>INGLESE</b>	-Safety in the lab. -Personal Protective Equipment.	Video Lezione frontale e discussione Attività di gruppo	C 9.3 Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa	2	2
Competenza 5	Conoscere i principi dello sviluppo sostenibile; Conoscere i concetti della cooperazione;	<b>OPD</b>	Noi per lo sviluppo sostenibile.  Un modello per lo sviluppo sostenibile Perché uno sviluppo sostenibile Uno sguardo al futuro Agricoltura conservativa e sostenibile	-Lezione frontale e partecipata. -Video			2

	Competenza 5	Conoscere in modo approfondito le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprimerne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà.	<b>RELIGIONE</b>	Religioni, dialogo, pace e cooperazione per il bene comune. (Carta di Firenze, etc.)	Lezioni frontali e dialogate			
NUCLEO: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'	Competenze 5	Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità.	<b>MME</b>	Dall'auto tradizionale "inquinante" alle auto elettriche ed ecologiche.  Le diverse tipologie di applicazioni delle energie alternative, non inquinanti nel settore "Automotive"	- Lezioni frontali e dialogate - Ricerche - Gruppi di Lavoro - Discussioni - Testimonianze autorevoli - Visite e le uscite sul territorio - Incontri online	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.		4
	Competenza 6	Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.	<b>TECNOLOGIA MECCANICA e SISTEMI ED AUTOMAZIONI</b>	- Relazione tra il cambiamento del comportamento dell'individuo ed il risparmio energetico - Problem solving - La comunicazione efficace, il mindfulness.	- Lezione frontale - Flipped classroom - Learning by doing	Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.		

<b>NUCLEO: CITTADINANZA DIGITALE</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>DISCIPLINE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIA</b>	Competenze di cittadinanza		
	Competenza 10	Utilizzare consapevolmente i dispositivi tecnologici; l'evoluzione del concetto di "intelligenza artificiale".	<b>MATEMATICA</b>	Alan Turing e l'intelligenza artificiale. "matematica e intelligenza artificiale"	-Lezione frontale, ----- Lezione interattiva (visione del film <i>The Imitation Game</i> ) -Lavoro di gruppo	C3.3Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	3	

---

## 12- ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

---

Sono state svolte le seguenti attività:

- Educazione alla salute, in particolare, partecipazione ad incontri con l'AVIS.
- *English on stage*: visione del film "Red one".
- Partecipazione allo spettacolo teatrale "Il volo di Falcone".
- Travel Game, Viaggio di istruzione a Barcellona.
- Visita a Orienta Puglia - Foggia, Ente Fiera, 10-10-2024.
- Incontro in streaming sul Salone dello studente "I sentieri e i percorsi post diploma tra professioni ed università."

### **13 -MODULO DI ORIENTAMENTO**

Dall'anno scolastico 2023/2024 sono state introdotte, per l'ultimo triennio delle Secondarie di II grado, 30 ore di orientamento curricolari per ogni anno scolastico.

Le 30 ore sono state gestite dai docenti del Consiglio, in coerenza con quanto definito nelle **Linee guida per l'orientamento**, secondo il modulo di seguito riportato nella pagina seguente.

**DIREZIONE FUTURO - MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO PER IL CONSIGLIO DELLA CLASSE V B MECC  
PIANO ATTIVITÀ DEGLI STUDENTI (30 ore)**

**POSSIBILI ATTIVITA' A CURA DEL DOCENTE TUTOR**

<b>COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>ATTIVITÀ (curricolari ed extracurricolari)</b>	<b>TEMPI</b>	
Competenza alfabetica funzionale Competenza digitale Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie (STEM) Competenza multilinguistica	Sviluppo delle competenze di creatività, di interazione, di esplorazione e di sviluppo della propria carriera	La comunicazione efficace in azienda: tecniche per migliorare la capacità comunicativa – Lingua inglese	Attività di gruppo (3 ore)	Percorso annuale
		Visione film in lingua inglese	Attività di gruppo (2 ore)	
Competenza imprenditoriale Competenza digitale Competenza multilinguistica Competenza in materia di cittadinanza	Sviluppo di competenze di organizzazione del lavoro e di imprenditorialità (progetto di vita)	PCTO – Percorso BuildUP con Azienda WeBuild	Attività di gruppo (15 ore)	Percorso annuale
		Progetto inerente alle grandi opere		
		Visione allo spettacolo teatrale “Il volo di Falcone”	Attività di gruppo (2 ore)	
		Partecipazione alla giornata dedicata alla mostra “I Foggiani - Noi eravamo”, organizzata dalla Presidenza Regionale A.A.A. - Aviatori d'Italia di Puglia e Basilicata, in collaborazione con l'Amministrazione del Comune di Foggia e il Comando del 32° Stormo di Amendola. Successiva proiezione del film del regista Leonardo Timperi "Noi eravamo", che ripercorre la storia di emigrati che hanno partecipato alla grande guerra.	Attività di gruppo (3ore)	
Competenza personale Competenza imprenditoriale	Sviluppo della consapevolezza della propria formazione nella transizione a gradi di istruzione superiore	Partecipazione a iniziative o stage di orientamento nella transizione all'istruzione universitaria promossi dagli Atenei, dagli ITS Academy e dall'Istituto:		

		Visita a Orienta Puglia - Foggia 10-10-2023	Attività di gruppo (5 ore)	
		Incontro con rappresentanti dell'Università di Foggia finalizzato alla presentazione dell'Offerta formativa	Attività di gruppo (1 ore)	
		Incontro con rappresentanti dell'UNIVAQ finalizzato a presentare l'offerta formativa dei Corsi di Laurea in Ingegneria Industriale e dell'Informazione ed il programma sperimentale di orientamento "In Univaq con l'impresa"	Attività di gruppo (1 ore)	
		Collegamento on-line con il salone dello studente "I sentieri e i percorsi post diploma tra professioni ed università" 6 marzo 2025; 10 aprile; 15 aprile .	Attività di gruppo (5 ora)	
<b>COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>ATTIVITA' (curricolari ed extracurricolari)</b>	<b>TEMPI</b>	
Competenza personale	Gestire efficacemente il proprio sé e	Strutturare un Curriculum vitae	Attività di gruppo (3 ore)	Fine periodo

Gruppo di lavoro: progettazione del piano Gruppo di lavoro: progettazione del piano Incontro con il gruppo alunni  
 Ricognizione dei bisogni degli studenti Incontro con il gruppo genitori  
 \*Incontro Tutoraggio in itinere (30 minuti per alunno) Sportello per le famiglie e alunni  
 Incontro con il coordinatore di classe se tutor non docente di classe Compilazione dell'E-portfolio

## 14- DSA E DISABILITA'

---

Nella classe è presente un alunno con disabilità, che segue una programmazione semplificata, certificato ai sensi della legge n. 104, 5 febbraio 1992, per il quale è stato predisposto il Piano Educativo Individualizzato.

Nella Relazione di presentazione del candidato con disabilità alla commissione di Esame, allegata al presente documento (**All. E**), sono presenti le seguenti informazioni:

- diagnosi medico-specialistica;
- sintesi del profilo funzionale dell'alunno;
- programmazione predisposta nel P.E.I.
- metodologie e procedure messe in atto dal Consiglio di Classe e previste nel P.E.I. ;
- strumenti di verifica adottati e previsti nel P.E.I.;
- criteri di valutazione adottati e previsti nel P.E.I. ed eventuali griglie di valutazione;
- obiettivi raggiunti in relazione al P.E.I.;
- modalità e tempi di svolgimento delle prove d'esame, tenendo conto del percorso didattico effettuato;
- una motivata richiesta di assistenza, durante le prove scritte ed il colloquio, della Docente Specializzato per le Attività di Sostegno che ha seguito l'alunno durante l'anno scolastico.

## 15 - CURRICULUM DELLO STUDENTE

---

Quest'anno, a sottolineare il valore orientativo del Curriculum dello studente, le informazioni in esso presenti sono desunte dall'**E-Portfolio orientativo** personale delle competenze introdotto dalle **Linee guida per l'orientamento**, cui si accede tramite la piattaforma Unica. Nel Curriculum dello studente, infatti, confluisce quanto presente nelle sezioni "Percorso di studi" e "Sviluppo delle competenze" dell'E-Portfolio. Nella prima sezione i candidati possono visualizzare le informazioni sul loro percorso di studi, che figureranno nella prima parte del Curriculum. Tramite la sezione "**Sviluppo delle competenze**" i candidati possono inserire sia informazioni sulle certificazioni conseguite sia soprattutto sulle eventuali attività extra scolastiche, che vanno a confluire rispettivamente nella seconda e nella terza parte del Curriculum. Ciò permette di dare evidenza alle esperienze più significative, soprattutto quelle che possono essere richiamate nello svolgimento del colloquio".

La commissione d'esame tiene conto delle informazioni inserite nel Curriculum dello studente: da qui emergono, infatti, le esperienze formative del candidato nella scuola e nei vari contesti non formali e informali.

Nella parte del colloquio dedicata ai PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento), lo studente può evidenziare il significato di tale esperienza in chiave orientativa e, quindi, può collegarla con le proprie scelte future (sia che comportino la prosecuzione degli studi sia che prevedano l'inserimento nel mondo del lavoro)

A tal proposito tutti gli alunni sono stati informati dai **docente tutor**, prof.ri Totaro Giorgio e Pernice Ilaria sulla procedura di accesso al portale e sono state superate singole criticità di accesso da parte di qualche studente.

## **16 - PROVE INVALSI**

La realizzazione della rilevazione degli apprendimenti degli studenti per l'anno scolastico 2024-25 (prove INVALSI 2024) è stata effettuata mediante computer (CBT) in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 62/2017 (aggiornato il 2-10-2018 in seguito all'approvazione della legge 108/2018, conversione del decreto "Milleproroghe").

A tal proposito gli alunni hanno regolarmente svolto la prova per Italiano, Inglese e Matematica.

## **17 - ELENCO ALLEGATI:**

---

- Piani di lavoro svolti (All. A).
- Griglie di valutazione relative alla prima e alla seconda prova scritta (All. B e C).
- Griglia di valutazione del colloquio (All. D).
- Relazione di presentazione del candidato con disabilità (All. E).
- Relazione di presentazione del candidato D.S.A (All. F).

Foggia, 14 maggio 2025

**La Coordinatrice**  
Prof.ssa Sassano Roberta

**Il Dirigente Scolastico**  
Prof. Pasquale Palmisano

## **Allegato A - Piani di lavoro svolti.**

### **PIANO DI LAVORO SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

#### **CLASSE 5° Sez. C MECCANICA**

#### **DISCIPLINA: MATEMATICA**

**DOCENTE: Prof.ssa Erminia Michela Garreffi**

#### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe V C Meccanica ha conseguito, alla fine dell'anno scolastico, un livello di preparazione eterogeneo. In particolare, un piccolo gruppo di alunni ha mostrato maggior senso di responsabilità nell'applicazione personale raggiungendo una buona preparazione di base, un secondo che nonostante l'impegno e l'interesse mostrato durante l'anno, risulta meno preparato presentando lacune in particolare nell'ambito dell'algebra e nel ragionamento logico-matematico; difficoltà riconducibili ad un approccio mnemonico e procedurale allo studio. Da un punto di vista comportamentale gli allievi hanno assunto atteggiamenti quasi sempre abbastanza corretti e responsabili sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe. Tale metodo di lavoro non si è rivelato adeguato a favorire un apprendimento solido e duraturo, soprattutto in termini di competenze raggiunte. Dal punto di vista didattico, si sono adottate diverse strategie volte a sollecitare da un lato l'interesse verso la disciplina e dall'altro la consapevolezza del suo valore strumentale e funzionale allo studio delle altre discipline. La programmazione dell'anno in corso non è stata svolta nella sua interezza a causa dei ritmi di apprendimento di alcuni alunni della classe e di perdite di ore dovuti a fattori esterni.

#### **LIBRI DI TESTO:**

Bergamini, Barozzi, Trifone, "Matematica.verde", Zanichelli, volumi 4A e 4B

#### **UDA 1 DERIVATE E STUDIO DI UNA FUNZIONE**

#### **COMPETENZE**

La disciplina di Matematica, nell'ambito della programmazione del C.d.C, concorre all'acquisizione delle seguenti competenze:

M1.3: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

M2.3: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

M4.3: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

C4.3 Utilizzare in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.

## ABILITA'

Sapere operare con le derivate - Determinare l'equazione della tangente a una curva in un suo punto applicando il significato geometrico di derivata - Calcolare la derivata di una funzione applicando somma, prodotto, quoziente; derivata di una funzione composta - Calcolare i limiti che si presentano in forma indeterminata applicando la regola di De l'Hopital - Asintoti orizzontali, verticali, obliqui. Determinare i punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione - Rappresentare graficamente semplici funzioni.

## CONOSCENZE

Rapporto incrementale di una funzione . Derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico della derivata di una funzione. Derivata di alcune funzioni elementari. Derivazione delle funzioni composte. Teorema di De l'Hopital. Determinazione degli intervalli di crescita e decrescenza. Massimi e Minimi assoluti e relativi di una funzione. Concavità di una curva. Punti di flesso. Rappresentazione grafica di una funzione.

## CONTENUTI

- Richiami ai Limiti di funzioni
- Determinazione del dominio di una funzione
- Determinazione degli intervalli di positività e di negatività di una funzione
- Punti di intersezione del grafico di una funzione con gli assi coordinati
- Rapporto incrementale di una funzione e suo significato geometrico
- Derivata di una funzione e suo significato geometrico
- Derivata delle funzioni elementari
- Teoremi sul calcolo delle derivate ( solo il Teorema di De l'Hopital)
- Derivata di una funzione composta
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Massimi e minimi relativi ed assoluti

- Concavità e flessi
- Ricerca dei massimi e minimi con la derivata prima
- Ricerca dei flessi con la derivata seconda
- Studio dei grafici di semplici funzioni

## UDA 2- 3 INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI

### ABILITA'

- Acquisire il concetto di integrale indefinito e definito
- Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari
- Saper applicare le tecniche di integrazione immediata
- Saper collegare l'integrale definito e indefinito
- Saper applicare i metodi di integrazione al calcolo di aree di figure piane

### CONOSCENZE

- Integrale indefinito e integrale definito.
- Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e volumi di solidi di rotazioni.

### CONTENUTI

- Primitiva di una funzione
- Definizione di integrale indefinito
- Proprietà degli integrali indefiniti
- Integrali indefiniti immediati
- Integrali di funzioni composte
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Definizione di integrale definito
- Proprietà dell'integrale definito

### *DAL 15 MAGGIO IN POI :*

- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree di superfici piane e volumi di solidi di rotazioni
- Concetto di Matrice e determinante

### METODOLOGIA E STRUMENTI:

- lezione frontale, esercitazioni guidate, confronto interattivo, videolezione, peer tutoring, problem solving.
- LIM, libro di testo, calcolatrice scientifica, materiali elaborati dall'insegnante forniti in dispensa su carta e o file.

## VERIFICHE

- Colloquio orale ( individuali, interventi dal posto richiesti e/o spontanei, correzione di esercizi).
- Verifiche scritte di tipo strutturato e/o semi-strutturato.

## CRITERI E MODALITA' DI VALUTAZIONE

- La valutazione formativa in itinere è volta a favorire il processo di ricerca-azione del docente, misurando le abilità e le conoscenze apprese dallo studente ma anche e soprattutto l'adeguatezza del processo di insegnamento/apprendimento; l'attribuzione dei voti è effettuata utilizzando la tabella di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità contenuta nel PTOF.
- La valutazione sommativa finale esprime un giudizio globale sulle competenze raggiunte dagli alunni al termine del percorso didattico e terrà conto non solo dei risultati ottenuti nelle varie verifiche e della preparazione globalmente raggiunta in rapporto alle diverse capacità ed attitudini e al livello di partenza, ma anche della frequenza scolastica, l'impegno profuso e la partecipazione alle attività svolte. La valutazione finale non sarà quindi espressione della mera media matematica.

**Disciplina: INGLESE**  
**Docente: Prof.ssa Treggiari Dora**

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**

La classe, composta da 16 alunni, ha partecipato alle attività didattiche in modo non sempre costante, in generale per la maggior parte degli studenti si è registrato un sufficiente livello di conoscenze e competenze ed una positiva risposta agli stimoli e alle sollecitazioni di approfondimento e di sperimentazione di nuove metodologie.

Dal punto di vista del comportamento, anche se piuttosto vivaci, gli alunni non hanno mai presentato particolari problemi dal punto di vista disciplinare, al contrario alcuni di loro si sono distinti per un atteggiamento particolarmente adeguato al contesto scolastico e all'interazione con gli insegnanti e con il resto della classe.

**LIBRO DI TESTO:** FRANCHI MARTELLI BIANCA - CREEK HILARY, *Mechanics - Skills and Competences*, Minerva Italica

**UDA1**

**TITOLO: MATERIALS**

**COMPETENZE DISCIPLINARI:** Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

**ABILITA':** Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.

**CONOSCENZE:** Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. Corretta pronuncia e intonazione di parole, frasi, espressioni utilizzate nella UdA.

**CONTENUTI:** Materials Engineering

The origins of materials Properties of materials Classes of materials Materials in engineering

Composites and Smart Materials

New Frontiers: advanced materials

p. 31

p. 32

p. 33

p. 35

p. 36

p. 37

p. 38

## **UDA2**

### **TITOLO: DRAWING - HOW TO ILLUSTRATE A DESIGN**

**COMPETENZE DISCIPLINARI:** Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

**ABILITA':** Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.

**CONOSCENZE:** Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. Corretta pronuncia e intonazione di parole, frasi, espressioni utilizzate nella UdA.

**CONTENUTI:** Sketching, drawing and drafting p. 42

Measuring equipment p. 43

Using CAD for drawing p. 47

## **UDA3**

### **TITOLO: WORKING SAFELY**

**COMPETENZE DISCIPLINARI:** Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

**ABILITA':** Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.

**CONOSCENZE:** Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. Corretta pronuncia e intonazione di parole, frasi, espressioni utilizzate nella UdA.

**CONTENUTI:** Safety laws and policies

Top 10 workplace safety tips Hazards in workshops

p. 61

p. 62

p. 63

## **UDA4**

## **TITOLO: ELECTRICITY**

**COMPETENZE DISCIPLINARI:** Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

**ABILITA':** Utilizzare strategie nell'interazione e nella esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali.

**CONOSCENZE:** Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico- professionali. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.

**CONTENUTI:** Electrical safety rules p. 70  
What is Electricity? p. 73  
AC and DC currents p. 75

## **UDA5**

### **TITOLO: RISK ASSESSMENT**

**COMPETENZE DISCIPLINARI:** Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

**ABILITA':** Utilizzare strategie nell'interazione e nella esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali.

**CONOSCENZE:** Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico- professionali. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.

**CONTENUTI:** How to carry out a risk assessment p. 82  
Risk mitigation actions p. 83

## **UDA6**

### **TITOLO: BASIC METALWORKING AND MACHINE TOOLS**

**COMPETENZE DISCIPLINARI:** Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

**ABILITA':** Utilizzare strategie nell'interazione e nella esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali.

**CONOSCENZE:** Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico- professionali. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.

<b>CONTENUTI:</b>	The main metalworking processes	p. 100
Bench Tools and operations		p. 102
What are machine tools		p. 106
Types of machine tools		p. 107
Traditional and CNC lathes		p. 108

## **COMPETENZE DI CITTADINANZA**

**C1 - Operare collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.**

**Indicatori:** - riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio- economico per orientarsi nel tessuto produttivo - Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente - Avere consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e dei registri linguistici.

**C2 - Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche in riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione di rete.**

**Indicatori:** saper mediare tra diverse lingue e mezzi di comunicazione – Conoscere le convenzioni sociali, gli aspetti culturali e la variabilità dei linguaggi.

**ricerca e approfondimento disciplinare.**

**Indicatori:** utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie digitali per apprendere e/o lavorare - Essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cyber sicurezza.

**Argomenti disciplinari che si prestano alle tematiche afferenti "l'Educazione civica":**

<b>Contenuti dalla programmazione disciplinare</b>			
<b>Obiettivo n.8 Agenda 2030: Decent Work and economic growth</b>	Safety at work	Conoscere le principali norme di sicurezza sui luoghi di lavoro.	Saper riconoscere l'importanza del rispetto delle norme di sicurezza sui luoghi di lavoro.
			C 4.2/3 C 9.2/3

Foggia, 13 maggio 2025

La docente

Prof.ssa Dora TREGGIARI



## **PIANO DI LAVORO SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

### **CLASSE 5° C MECCANICA**

#### **DISCIPLINA: LINGUA E LETTERE ITALIANE**

**DOCENTE: Prof. ssa Sassano Roberta**

#### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe in italiano ha appreso a padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti; ad applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema e a leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo della nostra letteratura.

All'interno della classe si possono quindi distinguere 2 gruppi: uno, formato da 4 o 5 alunni che ha raggiunto eccellenti risultati sia nell'esposizione orale che nella scrittura, sviluppando anche un ottimo spirito critico. Un secondo gruppo, comprendente il resto della classe, che ha conseguito un buon livello sia nella produzione scritta che nell'orale, seppure mantenendo, in alcuni casi, uno studio ancora mnemonico e non sempre costante.

Per quanto riguarda invece la storia gli alunni sono in grado di collocare eventi storici/fenomeni geografici secondo le corrette coordinate spazio-temporali; utilizzare strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate; identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi spazio-tempo.

La classe ha comunque tenuto sempre un comportamento corretto, responsabile ed educato sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe.

#### **LIBRI DI TESTO:**

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, "Le occasioni della letteratura", Paravia, volume 3.

La disciplina di Lingua e Letteratura Italiana, nell'ambito della programmazione del C. d. C, è referente nell'acquisizione delle seguenti competenze:

L1.2: individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;

L2.2: utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

La disciplina di Lingua e Letteratura Italiana, nell'ambito della programmazione del C. d. C., concorre all'acquisizione della competenza

P5.2: redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

La disciplina concorre altresì, sempre nell'ambito del C. d. C., all'acquisizione delle seguenti competenze di Cittadinanza:

C1 Operare collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini di una mobilità di studio e di lavoro.

C2 Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

C3 Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

C4 Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.

C5Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.

<b>CONTENUTI UdA e TEMPI</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p><b>U.D.A. n. 1</b>  <b>L'età postunitaria:</b>  <b>Naturalismo,</b>  <b>Verismo</b>  <b>Verga</b>  <b>TEMPI : 25 h</b>  <b>ottobre</b></p>	<p>Collocare nello spazio e nel tempo i fenomeni letterari più rilevanti            Cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale, culturale esercita sugli autori e sui testi            Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria artistica.            Affrontare la lettura diretta di testi di diversa tipologia            Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici mettendoli in rapporto con i processi culturali del tempo</p>	<p>Contesto culturale e ideologico dell'età postunitaria: Giosuè Carducci.            - "Pianto antico".            Il Positivismo e il movimento letterario del Naturalismo in Francia.            - Gustave Flaubert da "Madame Bovary"            - "Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli".            Verismo italiano e autori principali            Produzione di Verga, teoria dell'impersonalità, eclissi dell'autore, "artificio della regressione"            da "Vita dei Campi"            - "Rosso Malpelo"</p>

		<p>da "I Malavoglia"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "I vinti e la fiumana del progresso"</li> <li>- "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia".</li> <li>- "La conclusione del romanzo e l'addio al mondo pre-moderno".</li> </ul> <p>da "Mastro don Gesualdo"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "La morte di mastro-don Gesualdo"</li> </ul>
<p><b>U.D.A. n. 2</b>  <b>Il Decadentismo:</b>  <b>D'Annunzio e Pascoli</b>  <b>Tempi: 20 h.</b></p>	<p>Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>Cogliere l'influsso del contesto storico</p> <p>Imparare a dialogare con le opere di un autore confrontandosi con il punto di vista della critica</p> <p>Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto.</p> <p>Individuare le suggestioni provenienti da altri autori</p> <p>Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici</p> <p>Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario</p> <p>Operare confronti con il Decadentismo dannunziano</p> <p>Svolgere l'analisi linguistica, contenutistica e retorica dei testi</p>	<p>Significato del termine</p> <p>La visione del mondo decadente e la poetica</p> <p>Figura e opera di Baudelaire</p> <p>da "I fiori del male"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "<i>Corrispondenze</i>"</li> <li>- "<i>Spleen</i>"</li> </ul> <p>Significato di estetismo, superomismo, panismo, estetismo.</p> <p>da "<i>Il Piacere</i>"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"</li> </ul> <p>da "Alcyone":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "La pioggia nel pineto"</li> </ul> <p>La poetica del fanciullino</p> <p>Le soluzioni formali</p> <p>"Il fanciullino"</p> <p>da "<i>Myrica</i>"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "<i>X agosto</i>"</li> <li>- "<i>Novembre</i>"</li> </ul> <p>da "I Canti di Castelvecchio"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Il gelsomino notturno"</li> </ul>

<p><b>U.D.A n. 3</b>  <b>Il primo</b>  <b>Novecento</b>  <b>Inquadramento</b>  <b>storico-sociale e</b>  <b>tendenze</b>  <b>ideologiche di</b>  <b>inizio secolo in</b>  <b>Europa.</b>  <b>- F. T. Marinetti</b>  <b>- I. Svevo.</b>  <b>- L. Pirandello.</b>  <b>Tempi: 25 h.</b></p>	<p>Riconoscere e identificare  periodi e linee di sviluppo della  cultura letteraria del '900</p> <p>Cogliere i caratteri specifici del  genere romanzo</p> <p>Riconoscere gli aspetti  innovativi per quanto riguarda  scelte contenutistiche e  sperimentazioni formali</p> <p>Cogliere i caratteri specifici dei  generi letterari  Mettere in relazione i testi con il  contesto storico-politico e  culturale di riferimento</p> <p>Riconoscere gli aspetti  innovativi di Pirandello</p>	<p>Il futurismo: Filippo Tommaso  Marinetti.</p> <p>da "Zang tumb tuuum"  - "Bombardamento"</p> <p>I. Svevo, la vita e la psicoanalisi  Il romanzo del Novecento.  Freud e la nascita della  psicoanalisi. Il disagio dell'uomo  moderno.</p> <p>La figura dell'inetto nella  letteratura.</p> <p>da "Senilità"  "Il ritratto dell'inetto"</p> <p>da "La coscienza di Zeno"  - "Il fumo"  - "La morte del padre"</p> <p>Vita ed evoluzione della poetica di  Pirandello  Molteplicità dei generi trattati  La poetica dell'umorismo, vita e  forma, la maschera.  Le novelle: "Ciacula scopre la luna"</p> <p>da "Il fu Mattia Pascal"  - "La costruzione della nuova  identità e la sua crisi"</p> <p>da "I quaderni di Serafino Gubbio  operatore"  - "Viva la macchina che  meccanizza la vita"</p> <p>da "Uno, nessuno e centomila"  - "Nessun nome"</p> <p>da "Enrico IV"  - "Il filosofo mancato e la tragedia  impossibile"</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b><u>U.D.A. n. 4</u></b>  <b><u>Tra le due guerre</u></b></p> <p><b>-Inquadramento storico-sociale e tendenze ideologiche tra le due guerre.</b>  <b>-La narrativa straniera nella prima metà del Novecento: J. Joyce.</b>  <b>- U. Saba.</b>  <b>- G. Ungaretti.</b>  <b>- S. Quasimodo.</b>  <b>- E. Montale</b></p> <p><b>Tempi: 25 h.</b></p>	<p>Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.</p> <p>Riconoscere i caratteri stilistici della poesia del Novecento.</p> <p>Individuare i caratteri specifici di un testo letterario.</p> <p>Contestualizzare testi e opere letterarie di differenti epoche.</p> <p>Interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico</p> <p>Rilevare i possibili condizionamenti del contesto storico-politico sulle scelte degli autori e delle opere.</p>	<p>Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano nel Novecento.</p> <p>L'Ermetismo</p> <p>La poesia di Montale, Saba e Ungaretti</p> <p>Ungaretti; poetica, temi e soluzioni formali.</p> <p>La fragilità umana e l'esperienza della guerra.</p> <p>da "<i>L'Allegria</i>"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Fratelli"</li> <li>- "Veglia"</li> <li>- "Soldati"</li> <li>- "San Martino del Carso"</li> <li>- "Mattina"</li> </ul> <p>U.Saba, la poesia onesta</p> <p>dal "<i>Canzoniere</i>"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Ami"</li> <li>- "<i>Città vecchia</i>"</li> </ul> <p>S. Quasimodo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Ed è subito sera"</li> <li>- "Alle fronde dei salici"</li> </ul> <p>E. Montale.</p> <p><i>Ossi di seppia</i>, il motivo dell'aridità e del male nella poesia di Montale.</p>

		<p>da "Ossi di seppia"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>"Non chiederci la parola"</i></li> <li>- <i>"Merigiare pallido e assorto"</i></li> <li>- <i>"Spesso il male di vivere ho incontrato"</i></li> </ul>
<p><b>U.D.A n. 5.</b>  <b>Dal dopoguerra ai giorni nostri</b></p> <p><b>Inquadramento storico-sociale e tendenze ideologiche della metà del Novecento</b>  <b>- P. Levi.</b>  <b>Tempi: 10 h.</b></p> <p><b><u>Dopo il 15 maggio</u></b></p>	<p>Utilizzare registri comunicativi adeguati.  Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite.  Produrre testi di diversa tipologia e complessità</p>	<p>P. Levi, Se questo è un uomo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "L'arrivo nel lager"</li> </ul>

## **DISCIPLINA: STORIA**

**DOCENTE: Prof.ssa Sassano Roberta**

### **LIBRO DI TESTO:**

- M. Onnis, L. Crippa, *Nuovi orizzonti*, Vol. 3. Loescher editore.

La disciplina della Storia, nell'ambito della programmazione del C. d. C, è referente nell'acquisizione delle seguenti competenze:

G1.2: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

G2.2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

La disciplina concorre altresì, sempre nell'ambito del C. d. C. , all'acquisizione delle seguenti competenze di Cittadinanza:

C1 Operare collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini di una mobilità di studio e di lavoro.

C2 Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

C3 Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

C4 Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.

C5Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.

C6 Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

C7 Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per parte di propria competenza,utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.

C8 Riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.

C9 Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p><b>Uda 1</b>  <b>L'Europa e il mondo tra fine Ottocento e inizio Novecento: l'Italia giolittiana e la prima guerra mondiale, h 20.</b></p> <p>L'età dell'Imperialismo e l'Europa della <i>Belle époque</i>.  L'Italia unificata i problemi postunitari e la svolta liberale.  L'età giolittiana.  La Prima guerra mondiale e la Rivoluzione russa.</p> <p>Lecture di approfondimento di storia settoriale dall'Atlante delle grandi trasformazioni scientifico-tecnologiche e da altre fonti scritte di argomento storico.</p>	<p>Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XX in Italia, in Europa e nel mondo.  Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali  Innovazioni scientifiche e tecnologiche  Territorio come fonte storica con particolare riferimento alla storia locale  Lessico delle scienze storico-sociali  Metodi e strumenti della ricerca e della divulgazione storica (le fonti, le carte geo-storiche e tematiche, le mappe, statistiche e grafici, testi multimediali e siti web  Orientamenti europei e normative nazionali di recepimento  La Costituzione italiana e il dibattito sulla Costituzione europea  Modelli costituzionali, forme di governo e aspetti giuridico-istituzionali delle società  Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali  Principali strumenti storiografici per individuare e descrivere persistenze e mutamenti ( continuità- discontinuità. Innovazione, cesure, rivoluzione, restaurazione, decadenza, crisi, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazione, transizione, crisi ).</p>	<p>Ricostruire processi di trasformazione individuando per-sistenze e discontinuità  Riconoscere la varietà dei sistemi economico-politici in rapporto all'ambiente, alla demografia e alla società  Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo riferimento.  Analizzare contesti storici che hanno favorito le innovazioni scientifico-tecnologiche  Leggere e interpretare la storia locale in relazione alla storia generale  Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali  Analizzare criticamente la genesi e lo sviluppo delle principali carte costituzionali e istituzioni europee e nazionali</p>

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p><b><u>Uda 2</u></b>  <b><u>Il primo dopoguerra nel mondo: i totalitarismi e la Seconda guerra mondiale, h 24.</u></b></p> <p>L'Italia del dopoguerra: biennio rosso e avvento del fascismo.  La costruzione del regime totalitario in Italia.  Il dopoguerra nel mondo, la crisi del '29 e il New Deal.  La Germania della Repubblica di Weimar e l'affermazione della dittatura nazista.  Lo stalinismo in Russia.  La Seconda guerra mondiale; la Shoah e la Resistenza in Italia e in Europa.</p> <p>Lecture di approfondimento di storia settoriale dall'Atlante delle grandi trasformazioni scientifico-tecnologiche e da altre fonti scritte di argomento storico</p>	<p>Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XX in Italia, in Europa e nel mondo.  Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali  Innovazioni scientifiche e tecnologiche  Territorio come fonte storica con particolare riferimento alla storia locale  Lessico delle scienze storico-sociali  Metodi e strumenti della ricerca e della divulgazione storica (le fonti, le carte geo-storiche e tematiche, le mappe, statistiche e grafici, testi multimediali e siti web  Orientamenti europei e normative nazionali di recepimento  La Costituzione italiana e il dibattito sulla Costituzione europea  Modelli costituzionali, forme di governo e aspetti giuridico-istituzionali delle società  Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali  Principali strumenti storiografici per individuare e descrivere persistenze e mutamenti ( continuità-discontinuità. Innovazione, cesure, rivoluzione, restaurazione, decadenza, crisi, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazione, transizione, crisi ).</p>	<p>Ricostruire processi di trasformazione individuando per-sistenze e discontinuità  Riconoscere la varietà dei sistemi economico- politici in rapporto all'ambiente, alla demo-grafia e alla società  Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo di riferimento.  Leggere e interpretare la storia locale in relazione alla storia generale  Utilizzare il lessico storico-sociale  Analizzare criticamente la genesi e lo sviluppo delle principali carte costituzionali e istituzioni europee e nazionali.</p>

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p><b>Uda 3</b>  <b>Il secondo dopoguerra nel mondo: la guerra fredda e la decolonizzazione, h 8.</b></p> <p>La ricostruzione e il nuovo ordine delle relazioni internazionali.  La guerra fredda e la sua evoluzione.  La decolonizzazione e il mondo postcoloniale.</p> <p><b><u>DOPO IL 15 MAGGIO</u></b>  La fine del lungo dopoguerra e il crollo del muro di Berlino.</p> <p>Lecture di approfondimento di storia settoriale dall'Atlante delle grandi trasformazioni scientifico-tecnologiche e da altre fonti scritte di argomento storico</p>	<p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali  Innovazioni scientifiche e tecnologiche  Territorio come fonte storica con particolare riferimento alla storia locale  Lessico delle scienze storico-sociali  Metodi e strumenti della ricerca e della divulgazione storica (le fonti, le carte geo-storiche e tematiche, le mappe, statistiche e grafici, testi multimediali e siti web  Orientamenti europei e normative nazionali di recepimento  La Costituzione italiana e il dibattito sulla Costituzione europea  Modelli costituzionali, forme di governo e aspetti giuridico-istituzionali delle società evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. Principali strumenti storiografici per individuare e descrivere persistenze e mutamenti (continuità- discontinuità. Innovazione, cesure, rivoluzione, restaurazione, decadenza, crisi, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazione, transizione, crisi).</p>	<p>Ricostruire processi di trasformazione individuando per-sistenze e discontinuità  Riconoscere la varietà dei sistemi economico- politici in rapporto all'ambiente, alla demografia e alla società  Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo riferimento .  Analizzare contesti storici che hanno favorito le innovazioni scient-tecnologiche  Leggere e interpretare la storia locale in relazione alla storia generale  Utilizzare il lessico storico-sociale  Analizzare criticamente genesi e sviluppo delle carte costituzionali e istituzioni europee e nazionali</p>

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p><b>Uda 4</b>  <b>Il processo di unificazione europea e l'Italia repubblicana, h 14.</b></p> <p>I primi passi dell'Italia repubblicana: la Costituzione e la politica degli anni Cinquanta.  Il "miracolo economico" e le trasformazioni della società italiana.</p> <p><b><u>DOPO IL 15 MAGGIO</u></b>  L'Italia nel secondo Novecento: gli anni Sessanta e Settanta.</p> <p>Lecture di approfondimento di storia settoriale dall'Atlante delle grandi trasformazioni scientifico-tecnologiche e da altre fonti scritte di argomento storico</p>	<p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali  Innovazioni scientifiche e tecnologiche  Territorio come fonte storica con particolare riferimento alla storia locale  Lessico delle scienze storico-sociali  Metodi e strumenti della ricerca e della divulgazione storica (le fonti, le carte geo-storiche e tematiche, le mappe, statistiche e grafici, testi multimediali e siti web  Orientamenti europei e normative nazionali di recepimento  La Costituzione italiana e il dibattito sulla Costituzione europea  Modelli costituzionali, forme di governo e aspetti giuridico-istituzionali delle società evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. Principali strumenti storiografici per individuare e descrivere persistenze e mutamenti ( continuità- discontinuità. Innovazione, cesure, rivoluzione, restaurazione, decadenza, crisi, progresso, struttura, congiuntura, ciclo, tendenza, evento, conflitto, trasformazione, transizione, crisi ).</p>	<p>Ricostruire processi di trasformazione individuando per-sistenze e discontinuità  Riconoscere la varietà dei sistemi economico- politici in rapporto all'ambiente, alla demografia e alla società  Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo riferimento.  Analizzare contesti storici che hanno favorito le innovazioni scient-- -tecnologiche  Leggere e interpretare la storia locale in relazione alla storia generale  Utilizzare il lessico storico-sociale  Analizzare criticamente la genesi e lo sviluppo delle principali carte costituzionali e istituzioni europee e nazionali.</p>

## METODOLOGIE E STRUMENTI

### Metodologie:

- Lezione frontale, interattiva e multimediale
- Lettura e analisi di testi scelti
- Discussione in classe
- Correzione e autocorrezione
- Lavoro individuale e di gruppo
- Parafrasi e analisi del testo
- Laboratorio di scrittura
- Ricerche guidate
- Esercitazioni pratiche individuali e di gruppo, per consolidare e dare concretezza alle conoscenze acquisite.

- Visione di film
- *Brainstorming*
- *Problem solving*
- *Learning by doing*
- *Peer tutoring e cooperative learning*

### **Strumenti didattici:**

- Libri di testo e relative espansioni multimediali
- L.I.M.; computer
- Presentazioni in Powerpoint
- Materiale didattico vario (articoli di giornale, mappe concettuali, schemi, sintesi, fotocopie, scansioni digitali, immagini, video, canzoni)
- Risorse digitali (Cmap Tools; Gmail; piattaforma e-learning).

### **VALUTAZIONE DEI RISULTATI**

- **Formativo o diagnostico** (domande informali durante la lezione, controllo del lavoro domestico, test di comprensione, esercizi orali e scritti, studio attivo, produzione scritta);
- **Sommativo** (interrogazioni orali, prove scritte di diverso tipo).

In merito ai tempi di svolgimento delle singole prove, essi variano a seconda della lunghezza e della complessità delle verifiche proposte

- Due ore per la prova scritta di italiano
- 10-15 minuti per l'interrogazione orale

L'attribuzione dei voti è effettuata utilizzando la tabella di corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità contenuta nel PTOF.

La valutazione finale tiene conto dei risultati ottenuti nelle varie verifiche e della preparazione globalmente raggiunta in rapporto alle diverse capacità ed attitudini e al livello di partenza.

Foggia, li 14 maggio 2025

Prof.ssa Roberta Sassano

## **Disciplina: MECCANICA E MACCHINE**

**Docenti: Prof. D'Amico Attilio– Prof. De Nittis Giambattista**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE :**

La classe VC a partire dal quarto anno, quando mi è stata affidata per l'insegnamento di Meccanica e Macchine, ha dimostrato subito difficoltà nell' apprendimento in classe dei concetti teorici dovuta principalmente a gravi lacune di base, a scarsa attenzione prestata durante le lezioni e alla mancanza di lavoro svolto a casa. Per questo motivo la programmazione di classe per il quarto e il quinto anno non si è potuta svolgere in maniera completa e si sono dovuti privilegiare argomenti in grado di fornire agli studenti i concetti di base per affrontare nella maniera più serena e tranquilla gli esami di stato. Solo pochi hanno raggiunto buoni livelli di conoscenze acquisendo competenze ed abilità discrete mentre la maggior parte ha raggiunto livelli sufficienti di conoscenze, competenze e abilità. Da un punto di vista del comportamento gli allievi hanno assunto atteggiamenti quasi sempre abbastanza corretti e responsabili sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe.

### **PIANO DI LAVORO SVOLTO al giorno 12 Maggio 2024**

#### **UDA n° 1: MECCANISMI E MANOVELLISMI**

- Generalità su macchine e meccanismi
- Manovellismo di spinta rotativa – elementi costruttivi.
- Cinematica applicata alle macchine
- Dinamica applicata alle macchine

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI:**

- Saper eseguire lo studio cinematico e dinamico di un meccanismo, applicando modelli matematici e analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche;

#### **ABILITA':**

- Analizzare e classificare le forze agenti sulle macchine
- Determinare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica.

#### **CONOSCENZE:**

- La classificazione delle coppie cinematiche, secondo il tipo di contatto fra le superfici dei loro componenti e le caratteristiche del moto relativo di un componente rispetto all'altro.
- La classificazione dei meccanismi secondo le funzioni cui sono assegnati.

#### **UDA N° 2: ORGANI DI TRASMISSIONE DEL MOTO**

- Ruote di frizione cilindriche e coniche
- Ruote dentate cilindriche e coniche
- Proporzionamento delle ruote dentate cilindriche a denti dritti e a denti elicoidali
- Cinematica dell'ingranamento
- Potenze e forze scambiate fra denti in presa

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI:**

- Utilizzare i manuali tecnici per progettare organi di trasmissione meccanica, individuando le caratteristiche meccaniche dei materiali, in relazione all'impiego e ai trattamenti, e identificando le metodologie di calcolo e di verifica.

#### **ABILITA':**

- Calcolare i parametri geometrici delle ruote di frizione e dentate, e le forze a esse applicate, per trasmettere potenza nel moto rotatorio
- Utilizzare manuali tecnici per eseguire il proporzionamento modulare per definire la geometria del dente.

#### **CONOSCENZE:**

- Le nomenclature e le normative relative alla geometria degli ingranaggi a denti dritti ed elicoidali
- Modalità e fasi della cinematica dell'ingranamento
- La scomposizione delle forze

### **UDA N° 3: SOLLECITAZIONI DEI MATERIALI E PROGETTO DI TRAVI**

- Diagrammi delle sollecitazioni di taglio e di flessione
- . Esempi di travi inflesse isostaticamente vincolate e soggette a vari sistemi di carico

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI:**

- Progettare strutture e componenti, utilizzando manuali tecnici per individuare il materiale e il profilo della sezione più idonei a resistere alle sollecitazioni applicate

#### **ABILITA':**

- Valutare l'azione delle sollecitazioni di flessione e taglio agenti su una trave, determinandone analiticamente e graficamente i valori.
- Esaminare i diagrammi delle sollecitazioni individuando direttamente le sezioni più pericolose e procedere così ai calcoli di progetto e di verifica della trave.

#### **CONOSCENZE:**

- Le relazioni fra taglio, momento flettente e carico di una trave rettilinea a sezione costante, sottoposta a un sistema di forze perpendicolari al proprio asse geometrico

#### **UDA n° 4: ALBERI E ASSI - COLLEGAMENTI**

- Dimensionamento degli alberi e degli assi.
- Perni di estremità: perni lenti (verifica a pressione specifica), perni veloci (verifica a dispersione di calore).
- Perni portanti intermedi: principi di progetto, elementi strutturali particolari, pressione specifica e surriscaldamento.
- Linguette e chiavette

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI:**

- Competenze nella progettazione e verifica di semplici applicazioni;
- Assemblare collaudare e predisporre la manutenzione.

#### **ABILITA':**

- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.
- Capacità di fare uso dei manuali.

#### **CONOSCENZE:**

- Sollecitazioni semplice e composte, Verifica a pressione specifica e al riscaldamento

L'ultima parte dell'anno sarà dedicata allo studio dei seguenti argomenti:

Motori termici e cicli termodinamici ideali e reali, calcolo della cilindrata di un motore con esempi pratici in laboratorio, parametri caratteristici che influiscono sul funzionamento dei motori a combustione interna e uso della terminologia appropriata.

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

È una classe tutta maschile costituita da 16 alunni regolarmente frequentanti; le origini e la cultura di base dei ragazzi - alcuni dei quali sono pendolari - possono essere considerate alquanto eterogenee. Sono presenti un alunno H e un alunno DSA ben integrati nel gruppo classe. La classe presenta un buon livello di socializzazione, tranne qualche elemento che ha assunto spesso atteggiamenti in contrasto al dialogo educativo fra i compagni di classe e con i docenti. In linea generale il dialogo, durante le ore di lezione, si è quasi sempre svolto in un buon clima collaborativo. Per quanto riguarda il possesso delle conoscenze, abilità e competenze, la classe si presenta, al termine dell'anno divisa in due gruppi uno dei quali unendo ad una giusta motivazione un adeguato impegno nello studio e il possesso di buone conoscenze di base propedeutiche per lo studio della materia ha conseguito dei risultati più che sufficienti ed a volte anche più che buoni. Un secondo gruppo meno numeroso si attesta su posizioni appena sufficienti con ambiti di carenze dovuti essenzialmente ad uno scarso impegno soprattutto a casa. Si sono mostrati collaborativi ed interessati più alle attività di laboratorio, mentre in quella di PCTO non tutta la classe ha partecipato con interesse ed impegno, non ha spesso rispettato le scadenze dei lavori, pur raggiungendo gli obiettivi prefissati.

## **UDA 1**

### **COMANDI PNEUMATICI**

Realizzazione di impianti pneumatici. Elementi di lavoro (attuatori) ed elementi di comando e di pilotaggio pneumatici (valvole pneumatiche). Circuiti pneumatici con segnali bloccanti. Risoluzione tramite il metodo a cascata e mediante metodo dei collegamenti. Cablaggio dei componenti dei pannelli. Realizzazione del circuito ed impianto su simulatori software.

## **UDA 2**

### **COMANDI ELETTROPNEUMATICI A LOGICA CABLATA**

#### **CONTENUTI DISCIPLINARI:**

Comandi elettro-pneumatici a logica cablata. Elementi di lavoro (attuatori) ed elementi di comando e di pilotaggio elettrico (valvole elettropneumatiche). Circuiti elettropneumatici senza segnali bloccanti. Circuiti elettropneumatici con segnali bloccanti. Sequenziatore elettropneumatico per la risoluzione dei segnali bloccanti.

#### **CONOSCENZE E ABILITA':**

Acquisire le competenze per la realizzazione di circuiti ed impianti elettropneumatici. Progettare reti logiche e sequenziali e realizzarle con assegnati componenti elementari. Utilizzare i componenti logici di base riferiti a grandezze fisiche diverse, comprendendone l'analogia del funzionamento ed i limiti di impiego nei diversi processi. Applicare principi, leggi e metodi di studio della pneumatica e dell'elettropneumatica.

### **UDA 3**

#### **II PLC, LOGICA CABLATA E PROGRAMMAZIONE**

---

##### **CONTENUTI DISCIPLINARI:**

Comandi automatici programmabili e PLC. Programmazione tramite linguaggio Ladder e logica booleana. Applicazioni su impianti.

##### **CONOSCENZE E ABILITA':**

Generalità sul PLC; unità centrale, unità di ingresso/uscite, unità di programmazione, unità periferiche, le funzioni di un PLC, elementi funzionali, contatti e bobine, criteri di scelta di un PLC. Programmazione del PLC, definizione delle specifiche, assegnazione I/O, scrittura del programma, manipolazione del programma, linguaggi di programmazione. Conversione degli schemi elettrici funzionali in diagrammi a contatto, istruzioni di logica a relè, collegamento di contatti in serie, collegamento di contatti in parallelo, abilitazione delle uscite, blocchi di contatti in serie e parallelo. Cablaggio di un PLC. Acquisire le capacità operative per l'analisi delle funzioni e della programmazione del PLC. Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC.

**Dopo il 15 maggio è previsto lo svolgimento del seguente argomento:**

### **UDA 4**

#### **CIRCUITI OLEODINAMICI A TECNOLOGIA MISTA A LOGICA CABLATA E PROGRAMMATA**

---

##### **CONTENUTI DISCIPLINARI**

Produzione, distribuzione e trattamento del fluido vettore in oleodinamica. Circuiti oleodinamici. Impianti oleodinamici. Logica programmata tramite PLC.

##### **CONOSCENZE E ABILITA':**

Applicare principi, leggi e metodi di studio della pneumatica, dell'oleodinamica e tecnologia mista.

per la disciplina: **“Tecnologia Meccaniche di Processo e di Prodotto”**  
nella classe: **5C mec (Meccatronica)** Anno Scolastico: **2024-2025**  
prof. **Vito Antonio NIGRO**  
prof. **Giorgio TOTARO**

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

È una classe tutta maschile costituita da 16 alunni regolarmente frequentanti; le origini e la cultura di base dei ragazzi - alcuni dei quali sono pendolari - possono essere considerate alquanto eterogenee. Sono presenti un alunno H e un alunno DSA ben integrati nel gruppo classe. La classe presenta un buon livello di socializzazione, tranne qualche elemento che ha assunto spesso atteggiamenti in contrasto al dialogo educativo fra i compagni di classe e con i docenti. In linea generale il dialogo, durante le ore di lezione, si è quasi sempre svolto in un buon clima collaborativo. Per quanto riguarda il possesso delle conoscenze, abilità e competenze, la classe si presenta, al termine dell'anno divisa in due gruppi uno dei quali unendo ad una giusta motivazione un adeguato impegno nello studio e il possesso di buone conoscenze di base propedeutiche per lo studio della materia ha conseguito dei risultati più che sufficienti ed a volte anche più che buoni. Un secondo gruppo meno numeroso si attesta su posizioni appena sufficienti con ambiti di carenze dovuti essenzialmente ad uno scarso impegno soprattutto a casa. Si sono mostrati collaborativi ed interessati più alle attività di laboratorio, mentre in quella di PCTO non tutta la classe ha partecipato con interesse ed impegno, non ha spesso rispettato le scadenze dei lavori, pur raggiungendo gli obiettivi prefissati.

### **UDA1:**

#### **CENNI SULLE LAVORAZIONI NON CONVENZIONALI**

##### **COMPETENZE DISCIPLINARI**

Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto. Documentare e seguire i processi di industrializzazione. Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

##### **ABILITA':**

Nell'ambito della organizzazione di un processo produttivo, riconoscere la fattibilità ed individuare le condizioni, le risorse e le tecnologie necessarie all'esecuzione di lavorazioni non convenzionali, in relazione alle proprietà dei materiali e a loro impiego.

##### **CONOSCENZE:**

Parametri caratteristici, tecnologie, risorse, organizzazione e gestione delle lavorazioni non convenzionali.

##### **CONTENUTI:**

Elettroerosione, Waterjet, Water Jet Abrasivo, Elettrochemical Machining, Ultraasonic Machining, Laser Machining process.

**UDA 2:****PROVE E PROPRIETA' MECCANICHE E TECNOLOGICHE DEI MATERIALI**

---

**COMPETENZE DISCIPLINARI**

Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo. Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

**ABILITA':**

Organizzare ed eseguire, nell'ambito di un processo produttivo, prove sui materiali, al fine di valutarne le proprietà meccaniche e tecnologiche, misurando e valutando grandezze caratteristiche, con opportuna strumentazione, esponendo i risultati ottenuti con relazioni tecniche.

**CONOSCENZE:**

Prove meccaniche e tecnologiche dei materiali di interesse produttivo nel settore della meccanica.

**CONTENUTI:**

Prove di trazione statica, di durezza e di resilienza.

**UDA 3:****LAVORAZIONI ALLE M.U.: CARTELLINO DEL CICLO DI LAVORO, ATTREZZAGGIO, ESECUZIONE E CONTROLLO STRUMENTALE**

---

**COMPETENZE DISCIPLINARI:**

Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza. Misurare, elaborare, valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.

**ABILITA':**

Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire la pianificazione del ciclo di lavoro, le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto, e realizzare le lavorazioni mediante l'utilizzo di macchine utensili tradizionali, strumenti di misura ed apparati di laboratorio e d'officina

**CONOSCENZE:**

Lavorazioni con asportazione di truciolo alle macchine utensili.

**CONTENUTI:**

Interpretazione e stesura di un ciclo di lavoro, scelta delle macchine e dei parametri esecutivi, individuazione degli apparati tecnologici e delle risorse necessarie all'esecuzione e al controllo del prodotto. Esecuzione e controllo della produzione.

## **UDA 7**

### **CENNI MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO**

---

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI:**

Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto. Documentare e seguire i processi di industrializzazione. Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.

#### **ABILITA':**

Organizzare e seguire lo sviluppo del processo produttivo industriale, definendo le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto, mediante l'utilizzo di macchine a C.N.C.

#### **CONOSCENZE:**

Conoscenza base di una programmazione C.N.C. Cicli di lavorazione di tornitura e fresatura. Cicli fissi

#### **CONTENUTI:**

Architettura delle macchine a CNC, individuazione degli assi controllati e dei sistemi di riferimento, struttura a blocchi funzionali di un C.N.C., controllori, trasduttori, attuatori, canali di comunicazione, periferiche, collegamenti con PC. Linguaggio di Programmazione e Programmazione.

## **UDA8**

### **PREVENZIONE IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO**

---

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI:**

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza. Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo. Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.

#### **ABILITA':**

Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali.

#### **CONOSCENZE:**

Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della sicurezza, salute e prevenzione di infortuni e incendi. Valutare ed analizzare i rischi negli ambienti di lavoro.

#### **CONTENUTI:**

D.Lgs. 81/08: norme, figure professionali, criteri e misure di prevenzione e protezione, dispositivo sanzionatorio, organi di controllo.

**Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**  
**Docente: Prof.ssa Rossi Mariangela**

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe si é dimostrata sin da inizio anno interessata e partecipe all'esecuzione dell'attività motoria. Abbiamo svolto tutti i test motori riguardanti la valutazione dei prerequisiti delle capacità coordinative e condizionali. La partecipazione ai giochi sportivi, ha comportato la socializzazione degli allievi e l'attuazione delle regole del fair play. Rispetto ai livelli di partenza la classe ha maturato un miglioramento per quanto riguarda competenze, abilità e conoscenze programmate con un miglioramento finale del rispetto e del comportamento verso il docente. Gli alunni hanno seguito con normale interesse ed impegno costante, raggiungendo risultati soddisfacenti.

### **UDA 1 –**

**TITOLO: Test di ingresso dati: Completamento e ampliamento dello sviluppo delle capacità motorie**

#### **COMPETENZE DISCIPLINARI:**

Avere consapevolezza della propria corporeità e delle potenzialità.

#### **ABILITA':**

Utilizzare consapevolmente le proprie conoscenze per l'ampliamento delle capacità motorie, secondo i propri livelli di maturazione, sviluppo e apprendimento. Ristrutturare e consolidare l'immagine del proprio corpo.

#### **CONOSCENZE:**

Conoscere l'organizzazione di un movimento per elaborare azioni motorie articolate ed efficaci.

#### **CONTENUTI:**

- Esercizi a carico naturale ed a coppia
- Esercizi di coordinazione ed equilibrio
- Esercizi di prontezza e destrezza con l'uso di vari attrezzi • Prove di velocità, di resistenza e di forza
- Esercizi di mobilità articolare

### **UDA 2 –**

**TITOLO: Realizzazione di schemi motori complessi e metodiche di allenamento. Approfondimento sulla sicurezza e la prevenzione degli infortuni**

#### **COMPETENZE:**

Affrontare e risolvere situazioni motorie complesse in maniera efficace e economica. I traumi e i relativi interventi di primo soccorso.

#### **ABILITA'**

Eseguire gesti complessi combinati tra loro con differenti modalità, ritmo e direzione, anche in attività sportive individuali e di squadra. Riconoscere le situazioni di emergenza e possedere le basi di un primo soccorso.

#### **CONOSCENZE**

Conoscere l'organizzazione e l'allenamento di un movimento tecnico. Le fondamentali regole di soccorso.

Conoscenza del doping e le dipendenze.

#### **METODOLOGIA E STRUMENTI**

Lezione frontale per fornire stimoli e modelli di analisi. Strumenti: materiali elaborati dal docente, materiali e risorse online da internet

#### **VERIFICHE**

Le valutazioni sono state utilizzate verifiche pratiche e teoriche periodiche e in itinere, di tipo soggettivo ed oggettivo, formative e sommative.

#### **VALUTAZIONE**

La valutazione è stata coerente con gli obiettivi fissati nella programmazione. La valutazione ha tenuto maggiormente in considerazione gli aspetti di contenuto ed efficacia esecutiva e comunicativa rispetto agli errori formali.

#### **NUCLEI TEMATICI Scienze motorie e sportive**

- L' IMPORTANZA DELL'ATTIVITA' MOTORIA PER UN CORRETTO STILE DI VITA
- EDUCAZIONE ALLA SALUTE E L'IMPORTANZA DI UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE.
- LA SICUREZZA NELLA PRATICA DELL'ATTIVITA' MOTORIA. LA TRAUMATOLOGIA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI.

#### **COMPETENZE DI ED. CIVICA**

C4.-C5

IL BENESSERE E LE BUONE ABITUDINI ALIMENTARI

#### **CONOSCENZE**

I BENEFICI DI UNA SANA ATTIVITA' MOTORIA E DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE

#### **OBIETTIVI**

ACQUISIRE IL CONCETTO DI SALUTE E BENESSERE PER UN CORRETTO STILE DI VITA.

**Disciplina: RELIGIONE**  
**Docente: MICALONI Mario**

La classe è composta da 16 alunni, due di essi non si avvalgono dell'insegnamento di Religione e uno usufruisce del sostegno seguendo una programmazione semplificata. In essa si individuano due gruppi. Un primo gruppo (circa metà classe) piuttosto ricettivo ha risposto generalmente bene al dialogo educativo. Un secondo gruppo, più esuberante, partecipa all'attività didattica in modo non sempre lineare ma più vivace e creativo. In generale il clima di dialogo e di confronto instaurato è buono.

1. La Chiesa, comunità in dialogo
  - Il rinnovamento del Concilio Vaticano II: la Chiesa-comunione
  - L'ecumenismo: unità e dialogo tra le chiese
  - Il papato moderno: l'ecologia integrale, il dialogo interreligioso, pace e diritti umani
2. L'etica e i valori del cristianesimo
  - L'uomo tra bene e male: i totalitarismi e le ideologie del male
  - I valori del cristianesimo nel mondo contemporaneo
  - Etica e religione: il progetto di vita, la libertà e il peccato
3. L'uomo, essere in dialogo
  - Religioni e culture in dialogo, laicità e laicismo
  - Il dialogo e la convivialità delle differenze: dialogo e pluralismo

UdA di ed. civica: cooperare per lo sviluppo sostenibile

4. Etica, economia e tecnologia
  - Famiglia, matrimonio e sessualità
  - Il problema energetico, sviluppo sostenibile, finanza etica e commercio equo e solidale

**ARGOMENTI DA TRATTARE:**

- Fede e politica, media e comunicazione (*cenni*)

**Obiettivi minimi:**

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- utilizzare le fonti autentiche del cristianesimo in un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche.

Foggia, 15/05/2025

Il Docente  
Mario MICALONI

## **Disciplina: DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**

**Docenti: Proff. Colia Pasquale e Stella Nicola**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe V C Meccanica ha conseguito, alla fine dell'anno scolastico, un livello di preparazione poco eterogeneo. In particolare, soltanto un piccolo gruppo di alunni ha mostrato maggior senso di responsabilità nell'applicazione personale raggiungendo una buona preparazione, un secondo che nonostante a causa del poco sufficiente impegno e l'interesse mostrato durante l'anno, risulta meno pronto; Da un punto di vista comportamentale gli allievi hanno assunto atteggiamenti quasi sempre abbastanza corretti e responsabili sia nei confronti dell'insegnante sia nelle relazioni interpersonali all'interno del gruppo classe.. Dal punto di vista didattico, si sono adottate diverse strategie volte a sollecitare da un lato l'interesse verso la disciplina e dall'altro la consapevolezza del suo valore strumentale e funzionale allo studio delle altre discipline. La programmazione dell'anno in corso non è stata svolta nella sua interezza a causa delle ripetute spiegazioni di argomenti poco chiari o ignoti relativi ai vari fattori esterni.

### **UDA1**

**TITOLO:** Tecnologie applicate alla produzione

#### **ABILITA':**

- saper calcolare i tempi macchina per le principali lavorazioni alle macchine utensili;
- saper consultare le tabelle e individuare correttamente i parametri di taglio;
- saper determinare i costi delle lavorazioni.

#### **CONOSCENZE:**

- tempi e metodi di produzione;
- lavorazioni meccaniche di tornitura e fresatura: le macchine operatrici, gli utensili e i parametri di taglio;
- costi di lavorazione per lavorazioni di tornitura e fresatura

#### **CONTENUTI:**

- metodi di valutazione dei tempi di lavorazione
- progettazione di lavorazioni di tornitura e fresatura;

### **UDA2**

**TITOLO:** Progettazione assistita dal computer (CAD – Computer Aided Design)

#### **ABILITA':**

- saper utilizzare la postazione grafica computerizzata;
- saper eseguire il disegno di organi meccanici con l'uso di software Cad;

- saper rappresentare il ciclo di lavorazione e il foglio analisi con l'uso di software Cad.

**CONOSCENZE:**

- conoscenza dei principali comandi di software Cad;
- modificare e archiviare disegni con l'ausilio di software Cad;
- utilizzo e interpretazione dei manuali d'uso di software Cad.

**CONTENUTI:**

- studio delle funzioni del software AutoCAD;
- rappresentazione mediante il software AutoCAD di disegni costruttivi di pezzi meccanici;
- realizzazione mediante il software AutoCAD di cicli di lavorazione e fogli di analisi.

**UDA3**

**TITOLO:** Cicli di fabbricazione per lavorazioni alle macchine utensili

**ABILITA':**

- saper realizzare il disegno costruttivo di un pezzo meccanico;
- saper definire un ciclo di lavorazione mediante l'utilizzo di elaborati tecnici.

**CONOSCENZE:**

- lettura e interpretazione dei progetti meccanici;
- operazioni e fasi di un ciclo di lavorazione e scelta delle macchine operatrici
- foglio analisi operazione
- cartellino del ciclo di lavorazione

**CONTENUTI:**

- esecuzione a mano e computerizzata di disegni costruttivi di pezzi meccanici;
- realizzazione a mano e computerizzata degli elaborati per la definizione dei cicli di lavorazione: foglio analisi operazione e cartellino del ciclo di lavorazione

**UDA4**

**TITOLO:** Gestione dei processi produttivi secondo i criteri della qualità industriale

**ABILITA':**

- Definire le caratteristiche degli oggetti da produrre;
- Scegliere e ottimizzare un processo produttivo;

**CONOSCENZE:**

- Organizzazione e gestione della produzione.

**Foggia 15/05/2025**

**ALLEGATO B - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA: ITALIANO**

INDICATORI GENERALI	PUNTEGGIO MAX. PER IINDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE A VARI LIVELLI
<b>1) TESTO</b>			
<b>IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO.</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo denota un’ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguata b) testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d) il testo presenta una pianificazione carente e non giunge a una conclusione	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>COESIONE E COERENZA TESTUALE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi b) il testo è coerente e coeso con i necessari connettivi c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>2) LINGUA</b>			
<b>RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) dimostra piena padronanza e ricchezza lessicale b) dimostra proprietà di linguaggio e uso adeguato del lessico c) incorre in alcune improprietà e usa un lessico limitato d) incorre in diffuse improprietà e usa un lessico ristretto	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>CORRETTEZZA GRAMMATICALE, PUNTEGGIATURA</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) il testo è pienamente corretto, la punteggiatura è appropriata b) il testo e la punteggiatura sono sostanzialmente corretti c) il testo e la punteggiatura sono sufficientemente corretti d) il testo è scorretto, la punteggiatura è poco curata	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>3) CULTURA</b>			
<b>AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) dimostra un’ampia ed eccellente padronanza culturale b) dimostra una buona padronanza culturale c) si orienta in ambito culturale in maniera sufficiente d) le conoscenze sono lacunose e approssimative	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E DI VALUTAZIONI PERSONALI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) i giudizi critici sono appropriati, le valutazioni personali apprezzabili b) esprime giudizi critici in prospettiva personale c) presenta pochi spunti critici e un sufficiente apporto personale d) mancano spunti critici, le valutazioni sono approssimative	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4

<b>Valutazione complessiva</b>			<b>...../60</b>
--------------------------------	--	--	-----------------

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (max. 40 punti)**

<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>PUNTEGGIO MAX. PER INDICATORE</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI</b>
<b>RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) rispetta tutti i vincoli della consegna b) nel complesso rispecchia tutti i vincoli c) lo svolgimento rispetta tutti i vincoli, anche se in maniera sommaria d) non si attiene alle richieste della consegna	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI E STILISTICI</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici b) comprende discretamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici c) lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva d) non ha compreso il senso complessivo del testo	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) l'analisi è molto puntuale e approfondita b) l'analisi è puntuale e accurata c) l'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa d) l'analisi è carente e trascura alcuni aspetti richiesti	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO</b>	<b>10 PUNTI</b>	a) l'interpretazione del testo è corretta, articolata e appropriata b) l'interpretazione del testo è buona e motivata con ragioni valide c) l'interpretazione è sufficientemente corretta, ma non approfondita d) il testo non è stato interpretato in maniera sufficiente	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
<b>Valutazione complessiva</b>			<b>...../40</b>

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA B: Analisi e interpretazione di un testo argomentativo (max. 40 punti)**

INDICATORI SPECIFICI	PUNTEGGIO MAX. PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	10 PUNTI	a) individua con acume le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b) sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo c) riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni d) non riesce a cogliere il senso del testo	a) punti 10 b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15 PUNTI	a) argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati b) riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c) sostiene il discorso con una complessiva coerenza d) l'argomentazione a tratti è incoerente con connettivi inappropriati	a) punti 15 b) punti 12-13 c) punti 10-11 (suff.) d) punti 1-9
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	15 PUNTI	a) i riferimenti denotano una robusta preparazione culturale b) possiede riferimenti culturali corretti e congruenti c) argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	a) punti 15 b) punti 12-13 c) punti 10-11 (suff.) d) punti 1-9
<b>Valutazione complessiva</b>			<b>...../40</b>

**INDICATORI SPECIFICI PER LA TIPOLOGIA C: Riflessione critica a carattere espositivo – argomentativo su tematiche di attualità (max. 40 punti)**

INDICATORI SPECIFICI	PUNTEGGIO MAX. PER INDICATORE	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA	10 PUNTI	a) il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una scansione interna funzionale	a) punti 10

FORMULAZIONE DI EVENTUALI TITOLO E PARAGRAFAZIONE		b) il testo è pertinente, presenta un titolo e una scansione interna opportuni c) il testo, il titolo e la scansione interna sono accettabili d) il testo va fuori tema	b) punti 8 c) punti 6 (suff.) d) punti 1-4
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	15 PUNTI	a) l'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa b) l'esposizione è ordinata e lineare c) l'esposizione è abbastanza ordinata d) l'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	a) punti 15 b) punti 12-13 c) punti 10-11 (suff.) d) punti 1-9
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	15 PUNTI	a) i riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione b) i riferimenti culturali sono corretti e congruenti c) argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale d) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	a) punti 15 b) punti 12-13 c) punti 10-11 (suff.) d) punti 1-9
<b>Valutazione complessiva</b>			<b>...../40</b>

#### ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO

COMPETENZE DI BASE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO
OTTIMO/LIVELLO ECCELLENTE	60	9/10
BUONO/LIVELLO AVANZATO	48/54	8/8,5
DISCRETO/LIVELLO INTERMEDIO	42/47	7/7,5
LIVELLO PIENAMENTE SUFFICIENTE	36/41	6/6,5
NON PIENAMENTE SUFFICIENTE	30/35	5/5,5
INSUFFICIENTE	1/29	1/4
VALUTAZIONE COMPLESSIVA	...../60	...../10

COMPETENZE SPECIFICHE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO
OTTIMO/LIVELLO ECCELLENTE	40	9/10
BUONO/LIVELLO AVANZATO	32	8/8,5

<b>DISCRETO/LIVELLO INTERMEDIO</b>	<b>28</b>	<b>7/7,5</b>
<b>LIVELLO PIENAMENTE SUFFICIENTE</b>	<b>24</b>	<b>6/6,5</b>
<b>NON PIENAMENTE SUFFICIENTE</b>	<b>20</b>	<b>5/5,5</b>
<b>INSUFFICIENTE</b>	<b>1/16</b>	<b>1/4</b>
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA</b>	<b>...../40</b>	<b>...../10</b>

## ALLEGATO C – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Commissione.....Alunno .....Punteggio totale..... / 20						
Indirizzo: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE: MECCANICA, MECCATRONICA Griglia di valutazione della seconda prova scritta per l'attribuzione dei punteggi (livelli)						
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	DESCRITTORI/LIVELLI - PUNTEGGI				Punteggio max (totale 20)	Punteggio Assegnato
	Insufficiente	Base	Intermedio	Avanzato		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		
<b>Padronanza</b> delle <i>conoscenze</i> disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	<b>Conoscenze:</b> Lacunose e Superficiali	<b>Conoscenze:</b> Essenziali	<b>Conoscenze:</b> Complete e Sostanziali	<b>Conoscenze:</b> Complete e Approfondite	4	
<b>Padronanza</b> delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all' <b>analisi</b> e <b>comprensione</b> dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle <b>metodologie</b> utilizzate nella loro risoluzione.	<b>0-5</b> <b>Analisi</b> parziale <b>Comprende</b> in modo limitato, impreciso e frammentario <b>Metodologie</b> inadeguate	<b>6</b> <b>Analisi</b> essenziale <b>Comprende</b> in parte e superficialmente <b>Metodologie</b> attinenti	<b>7</b> <b>Analisi</b> soddisfacente <b>Comprende</b> a vari livelli / in modo globale <b>Metodologie</b> complete	<b>8</b> <b>Analisi</b> Approfondita <b>Comprende</b> in modo completo <b>Metodologie</b> rigorose	8	
<b>Completezza</b> nello <b>svolgimento</b> della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	<b>0-1</b> <b>Svolgimento:</b> Presenza insignificante degli elementi richiesti	<b>2</b> <b>Svolgimento:</b> Presenza minima degli elementi richiesti	<b>3</b> <b>Svolgimento:</b> Presenza degli elementi richiesti <b>Corretto</b> nei calcoli e nei procedimenti	<b>4</b> <b>Svolgimento:</b> sono presenti tutti gli elementi richiesti <b>Corretto</b> nei calcoli e nei procedimenti	4	
<b>Capacità di argomentare</b> , di <b>collegare</b> e di <b>sintetizzare</b> le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con <b>pertinenza</b> i diversi linguaggi specifici.	<b>0-1</b> Le informazioni presenti sono scollegate e non pertinenti	<b>2</b> <b>Argomenta</b> in modo essenziale <b>Collega</b> in modo soddisfacente <b>Sintetizza</b> marginalmente la	<b>3</b> <b>Argomenta</b> in modo appropriato / scorrevole/ e completo <b>Collega</b>	<b>4</b> <b>Argomenta</b> in modo Sicuro/ Logico/Articolato e approfondito <b>Collega</b> in modo pertinente	4	

		<p>situazione problematica  <b>Espone</b> in modo adeguato la situazione problematica</p>	<p>in modo soddisfacente  <b>Sintetizza</b> quasi fedelmente la situazione problematica  <b>Espone</b> con chiarezza e con buona padronanza di linguaggio</p>	<p><b>Sintetizza</b> fedelmente la situazione problematica  <b>Espone</b> con chiarezza e ottima padronanza di linguaggio</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## ALLEGATO D - Griglia di valutazione del colloquio.

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## ALLEGATO E

\*\*\*

## ALLEGATO F

\*\*\*









